

PCT/JP 2004/005243

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

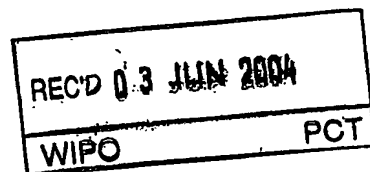
13. 4. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 3 年   4 月 1 4 日  
Date of Application:

出 願 番 号            特 願 2 0 0 3 - 1 0 8 9 7 9  
Application Number:  
[ST. 10/C] :            [ J P 2 0 0 3 - 1 0 8 9 7 9 ]



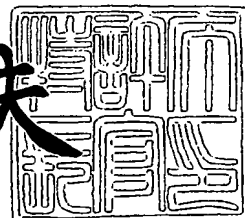
出 願 人            横 浜 ゴ ム 株 式 会 社  
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年   5 月 2 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 4 - 3 0 4 2 0 7 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 P2001643

【提出日】 平成15年 4月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 C09D121/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県平塚市追分 2 番 1 号 横浜ゴム株式会社 平塚製造所内

【氏名】 広瀬 克己

【特許出願人】

【識別番号】 000006714

【氏名又は名称】 横浜ゴム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066865

【弁理士】

【氏名又は名称】 小川 信一

【選任した代理人】

【識別番号】 100066854

【弁理士】

【氏名又は名称】 野口 賢照

【選任した代理人】

【識別番号】 100068685

【弁理士】

【氏名又は名称】 斎下 和彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002912

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】

要約書 1

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シーリング材の塗布方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 粘度  $20 \sim 200 \text{ Pa} \cdot \text{s} / 100^\circ\text{C}$  のゴム系シーリング材をその脆化温度以下の温度下に粉碎して粉体物となし、ついで該粉体物を被塗布面にスプレー塗布することからなるシーリング材の塗布方法。

【請求項2】 前記被塗布面が空気入りタイヤの内面である請求項1記載のシーリング材の塗布方法。

【請求項3】 前記ゴム系シーリング材がブチルゴムからなるシーリング材である請求項1又は2記載のシーリング材の塗布方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、塗布が容易であって、塗り斑が発生し難く、塗布面がきれいに仕上がるシーリング材の塗布方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、例えば、空気入りタイヤがパンクした場合に、そのパンク穴が自然に閉じるようにするために、空気入りタイヤの内面に予めゴム系シーリング材を塗布するようにしている（セルフシールタイヤ）。

【0003】

しかしながら、ゴム系シーリング材は粘度が高いため（例えば、ブチルゴムからなるシーリング材の場合、その粘度は  $80,000 \text{ Pa} \cdot \text{s} / 100^\circ\text{C}$  程度）、被塗布面に対してスプレー塗布を行うことができず、手作業で塗り付けて行かなければならないので、作業性が悪いと共に塗り斑が発生し易く、凹凸のないきれいな均一な塗布面が確保できないという問題があった。

【0004】

また、スプレー塗布を可能にするために多量の有機溶剤を添加してゴム系シーリング材の粘度を低下させようとする、その有機溶剤が作業環境に悪影響を及

ぼしてしまう。

【0005】

【特許文献1】

特開平10-251562号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、塗布が容易であって作業性がよく、塗り斑が発生し難く、塗布面がきれいに仕上がるシーリング材の塗布方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明のシーリング材の塗布方法は、粘度 $20 \sim 200 \text{ Pa} \cdot \text{s} / 100^\circ\text{C}$ のゴム系シーリング材をその脆化温度以下の温度下に粉碎して粉体物となし、ついで該粉体物を被塗布面にスプレー塗布することを特徴とする。

【0008】

このように粘度 $20 \sim 200 \text{ Pa} \cdot \text{s} / 100^\circ\text{C}$ という高粘度のゴム系シーリング材を粉体物として被塗布面にスプレー塗布するため、従来におけるように手作業で塗り付けなくともよいので、上記目的の達成が可能となる。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明では、まず、粘度 $20 \sim 200 \text{ Pa} \cdot \text{s} / 100^\circ\text{C}$ のゴム系シーリング材をその脆化温度以下の温度下に粉碎して粉体物にする。ゴム系シーリング材は、例えば、天然ゴム、ブチルゴム、スチレン-ブタジエンゴムなどのゴムの単独又は複数からなるシーリング材である。ゴム系シーリング材のうちでは、ブチルゴムが耐空気透過性に優れるためブチルゴムからなるシーリング材を用いるのが好ましい。なお、ブチルゴムからなるシーリング材には、必要に応じて、ポリブテンなどの他の重合体を混入してもよい。

【0010】

ゴム系シーリング材は、粘度 $20 \sim 200 \text{ Pa} \cdot \text{s} / 100^\circ\text{C}$ という高粘度の粘稠物であるが、その脆化温度以下の温度下では脆化（固化）する。そこで、本発

明では、このゴム系シーリング材をその脆化温度以下の温度下に粉碎して粉体物にする。粉碎は常法によって行えばよい。粉体物の大きさはスプレーするのに便利な大きさであればよく、例えば、その粒径が $3\mu\text{m}\sim 8\mu\text{m}$ であればよい。

#### 【0011】

つぎに、本発明では、上記のようにして得られた粉体物を、被塗布面、例えば空気入りタイヤの内面にスプレー塗布する。この塗布は、常法によって、例えばスプレーガンを用いて行えばよい。また、この塗布に際しては、粉体物を上記脆化温度以下の温度下においたままスプレーを行う。脆化温度超に温度が上昇すると、粉体物がその形状を維持できなくなるからである。一方、被塗布面の温度は、常温（20℃程度）でもよいが、20℃以上、好ましくは30℃以上にするのがよい。このように被塗布面の温度を高めると、スプレー塗布された粉体物が速やかに加温されてすぐに本来の粘性を取り戻し、被塗布面に付着できるからである。

#### 【0012】

##### 【発明の効果】

以上説明したように本発明では、粘度の高いゴム系シーリング材をその脆化温度以下の温度下に粉碎して粉体物となし、ついで該粉体物を被塗布面にスプレー塗布するために、塗布が容易であって作業性がよく、塗り斑が発生し難く、塗布面をきれいに仕上げることができ、さらに、自由な厚さで塗布することが可能となる。

#### 【0013】

本発明は、空気入りタイヤばかりでなく、家屋の屋根や浴室等のシーリング、自動車用としてはランプ類とボディ間のシーリング、又は複層ガラスのシーリングなどに有利に適用することができる。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 塗布が容易であって作業性がよく、塗り斑が発生し難く、塗布面がきれいに仕上がるシーリング材の塗布方法の提供。

【解決手段】 粘度  $20 \sim 200 \text{ Pa} \cdot \text{s}$  /  $100^\circ\text{C}$  のゴム系シーリング材をその脆化温度以下の温度下に粉碎して粉体物となし、ついで該粉体物を被塗布面にスプレー塗布すること。

【選択図】 なし

特願 2 0 0 3 - 1 0 8 9 7 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 6 7 1 4 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 7 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区新橋 5 丁目 3 6 番 1 1 号

氏 名

横浜ゴム株式会社